

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Hő- és áramlástechnika I. AMEHO1GBNE				
Kreditérték: 3				
Nappali tagozat 2021/2022. tanév 1. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök alapszak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Prof. Dr. habil. Ruzinkó Endre	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hőtan alapjainak ismertetése.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
Hőtechnikai alapfogalmak.				
Általános energiaegyenlet, a termodinamika I főtétele.				
Állapotegyenletek, az entalpia, a termodinamika II főtétele, az entrópia.				
Állapotváltozások a $p-v$ és a $T-s$ diagramban. Clapeyron egyenlet				
Mechanikai és technikai munka				
Elemi körfolyamatok vizsgálata, termikus hatásfok.				
Carnot-körfolyamat.				
Diesel- és Otto-körfolyamat.				
Hőközlési formák: hővezetés, hőszugárzás, konvektív hőátadás.				
Fourier-féle törvény.				
A hőátadás differenciálegyenlet.				
A hőátadás gyakorlati esetei.				
Állapotegyenletek, az entalpia, a termodinamika II főtétele, az entrópia.				
Állapotváltozások a $p-v$ és a $T-s$ diagramban.				
Félévközi követelmények:				
A tantárgy E-learninges, az összes elméleti és gyakorlati anyag, ill. az információ a számonkérésről a Moodle-n elérhető				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
13. hét	Szóbeli számonkérés: BigBlueButton - https://bigblue.banki.hu/b/rus-scj-rqh-ev9			
A pótlás módja:				
Aláírás feltétele:				
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb):				

Irodalom:	
Kötelező:	Dr. Beke János: Műszaki hőtan mérnököknek. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 2000. Dr. Csibere Tibor: Áramlástan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1979 Fűrész F., Szakács T.: Áramlástan és áramlástechnikai gépek. BMF, BGK, 2006
Ajánlott:	Fritz Dietzel: Műszaki Hőtan. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979